

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**“PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGO.**

**AUTORES: JESSICA VIVIANA CASTILLO CÁRDENAS**

**ANDREA CAROLINA RAMÓN MALLA**

**DIRECTOR: DR. JAIME LEONARDO ASTUDILLO ORTIZ**

**CUENCA – ECUADOR**

**2017**



## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia, grado y tipo de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. **Material y métodos.** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, donde la muestra estuvo constituida por 151 estudiantes, en los que se realizó un examen clínico odontológico y un cuestionario para evaluar los siguientes factores: desgaste dental, grado de desgaste dental, tipo de desgaste dental (abrasión, atrición, erosión, abfracción). **Resultados:** Los resultados demostraron una prevalencia de desgaste dental del 77,5% que corresponde a 117 estudiantes, con respecto a la edad, el grupo de mayor relevancia fue el de 18 a 21 años, quienes presentaron un 35,8%, se encontró un mayor predominio de desgaste dental en el sexo femenino con el 47,0% y finalmente la atrición fue el tipo de desgaste dental más frecuente con un 60,3% que representa a 91 estudiantes.

**PALABRAS CLAVES:** DESGASTE DENTAL, ATRICION, ABFRACCION, EROSION, ABRASION, GRADO DE DESGASTE DENTAL



## ABSTRACT

The present study aims to determine the prevalence, grade and type of tooth wear in students of the Faculty of Dentistry of the University of Cuenca. **Methods and materials.** A descriptive study was conducted, where the sample was constituted by 151 students. In order to realize this study, it was carried out a dental clinical examination to evaluate the following factors: tooth wear, grade and type of tooth wear (abrasion, attrition, erosion, abfraction). **Results:** The results showed that there is a prevalence of dental wear of the 77.5% corresponding to 117 students. In terms of age, the group with more relevance was the 18 to 21 years who presented a 35.8%. It was also found a greater prevalence of tooth wear in the females with a 47%. Finally, attrition was the type of tooth wear more frequent with a 60.3%, which represents 91 students.

**KEY WORDS:** DENTAL WEAR, ATTRITION, ABFRACTION, EROSION, ABRASION, GRADE OF TOOTH WEAR



## Contenido

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
INTRODUCCIÓN .....	14
1. Marco teórico.....	16
1.1 El Desgaste Dentario .....	16
1.2 Prevalencia de Desgaste Dental .....	17
1.3 Grado de desgaste dentario.....	18
1.3.1 Índice de Smith y Knight (1984) .....	19
1.4 Tipos de desgaste dental.....	20
1.4.1 La atrición.....	21
1.4.2 La abfracción. ....	22
1.4.3 La erosión.....	23
1.4.4 La abrasión. ....	24
1.5 Edad y desgaste dental.....	26
1.6 Sexo y desgaste dental .....	27
2. Objetivos .....	28
2.1 Objetivo General: .....	28
2.2 Objetivo Específico: .....	29
3. Materiales y métodos. ....	29
3.1 Tipo de estudio.....	29
3.2 Diseño metodológico .....	29
3.2.1 Sujetos de Estudio .....	29
3.3 Universo y muestra .....	29
3.3.1 Universo .....	29
3.3.2 Cálculo del tamaño de la muestra.....	30
3.3.3 Muestreo.....	31
3.4 Criterios de Inclusión.....	31
3.5 Criterios de Exclusión .....	31
3.6 Variables: operacionalización.....	31
3.7 Técnicas de observación .....	35
3.7.1 Procedimiento general del examen clínico odontológico.....	36
3.8 Plan de análisis .....	36



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

---

4.	Resultados .....	37
5.	Discusión .....	57
6.	Conclusiones.....	63
7.	Recomendaciones .....	64
8.	Bibliografía .....	65
9.	ANEXOS .....	73
9.1	Índice de Kappa (ANEXO 1). .....	73
9.2	Consentimiento informado. (ANEXO 2) .....	74
9.3	INSTRUCTIVO PARA EL FORMULARIO PARA EL ESTUDIO PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA (ANEXO 3).....	76
9.4	Formulario para la recolección de datos. (ANEXO 4) .....	79
9.5	Anexos 5 .....	80



*Jessica Viviana Castillo Cárdenas*, autora de la tesis “Prevalencia de Desgaste Dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Diciembre de 2016

---

Jessica Viviana Castillo Cárdenas

C.I: 0106843865



*Andrea Carolina Ramón Malla*, autora de la tesis “Prevalencia de Desgaste Dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Diciembre de 2016

---

Andrea Carolina Ramón Malla

C.I: 0105833545



*Jessica Viviana Castillo Cárdenas*, autora de la tesis “Prevalencia de Desgaste Dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Odontólogo. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora

Cuenca, Diciembre de 2016

Jessica Viviana Castillo Cárdenas

C.I: 0106843865





*Andrea Carolina Ramón Malla*, autora de la tesis “Prevalencia de Desgaste Dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Odontólogo. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora

Cuenca, Diciembre de 2016

---

Andrea Carolina Ramón Malla

C.I: 0105833545



## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi Creador, a mi Dios por darme su fortaleza.

A mi princesa Amanda, por ser el motor de mi vida, mi inspiración y mi fuerza  
cada día.

Jessica



## DEDICATORIA

Dedicado a mis padres, por ser los seres más maravillosos, por su ayuda desinteresada, por echarme una mano cuando la necesite y por aquellos consejos que perdurarán para siempre.

A mi familia por estar en los buenos y malos momentos.

“El éxito es la suma de pequeños esfuerzos repetidos día tras día.”

R. Collier.

Andrea



## AGRADECIMIENTO

Jessica

Primero a Dios por darme siempre fuerzas y estar conmigo en este camino y siempre.

A mis grandes tesoros, Luis y Ximena, mis padres por su apoyo que siempre me han brindado, por trasmitirme sus valores, que me han ayudado a salir adelante, por creer en mí, por todo el cariño e inspiración.

A mis héroes, Carlos y Elsa, mis queridos abuelos, a quienes les debo todo lo que soy, siempre dándome todo su amor y confianza.

A mi hermana Belén, por ser mi amiga, mi consejera, mi cómplice y mi ejemplo.

Al doctor Jaime Astudillo, por su guía y conocimientos, su tiempo y paciencia para el desarrollo de la tesis.

A mis amigos, tíos, primos, por sus consejos y apoyo en todo momento.

A mi gran amiga Andrea, complice de cada paso en este camino, por cada sonrisa, por cada lágrima.



## AGRADECIMIENTO

Andrea

A Dios, por el divino regalo de la vida, por haberme enseñado a aceptar las derrotas y celebrar los logros.

A mi padre Jorge, que a pesar de la distancia, siempre estuvo ahí con sus consejos, a él las gracias por el apoyo incondicional, por la confianza y por haberme enseñado que con trabajo, constancia y paciencia se consigue todo en esta vida.

A mi madre Rosa, que me enseñó que nunca hay que rendirse a pesar de las adversidades y las situaciones dolorosas de la vida. A ella todo mi respeto y consideración, un ser maravilloso que siempre creyó en mí, gracias mamá.

Agradezco también a mi asesor de tesis, el Dr. Jaime Astudillo por haberme brindado sus conocimientos, por la paciencia y la guía para el desarrollo de la tesis.

A mi familia, tíos y primos, por ser pilares fundamentales para mi formación profesional, por estar cerca de mí siempre, a todos ellos mis agradecimientos y recordarles que siempre serán una parte fundamental en mi vida.

A Jessica, mi compañera, amiga y colega, ya que gracias a este trabajo pudimos conocer y aprender más cosas juntas, que la amistad perdure y que Dios nos de vida para poder seguir compartiendo momentos de felicidad.

---

## INTRODUCCIÓN

El término desgaste dental indica una pérdida crónica de tejidos duros en la superficie externa (pérdida del brillo del esmalte) <sup>(1, 2)</sup>. Cuatro causas de pérdida de estructura dental han sido ampliamente descritos: abrasión, atrición, erosión y abfracción. <sup>(3)</sup> Cardentey García y colaboradores describen factores implicados en el desgaste dental tales como edad, sexo, hábitos parafuncionales, número de dientes, oclusión, dieta, saliva, fuerzas masticatorias, <sup>(4)</sup> soluciones químicas que entran en contacto con los dientes, <sup>(5)</sup> consumo de jugos y refrescos, llegando a la conclusión que el desgaste es de origen multifactorial <sup>(4)</sup>. Factores propios de nuestra era, como los alimentos procesados, los cambios de estilo de vida, los hábitos de la nueva generación, la industrialización de los alimentos, dietas altamente ácidas (frutas y verduras) y estrés juntos han hecho que la pérdida de tejido dental no cariogénico vaya en aumento, volviéndose una patología muy frecuente. <sup>(6)</sup>

Dentro de signos y síntomas, Gonzales Soto y colaboradores, mencionan la movilidad dental, recesión gingival, sensibilidad, identaciones en lengua y mejillas <sup>(7)</sup>. Es el primer factor asociado al malestar dentro de las estructuras del sistema masticatorio, esto incluye dolor en la musculatura, en los dientes y en la región de las articulaciones temporomandibulares (ATM). Además se caracteriza por producir dolor e hipersensibilidad dental y es el primer trastorno dental no diagnosticado. <sup>(6)</sup>

Estudios de prevalencia reportan valores de hasta 77,5% para desgaste dental <sup>(8)</sup>. En Perú, autores como Latorre y colaboradores reportan valores de 40,7% con un mayor predominio del sexo femenino. <sup>(6)</sup> La prevalencia de desgaste dental en un estudio realizado por Taboada Zavala es de 11,32%, valores mínimos comparando con estudios similares. <sup>(9)</sup> En estudios nacionales, Díaz Maldonado reportó un 19% de desgaste dental en una población conformada por 108 alumnos de la carrera de odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, <sup>(10)</sup> muy bajo comparado con el 55% encontrado por Ordoñez



García en un estudio aplicado en el Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala.<sup>(11)</sup>

El presente estudio fue una investigación de carácter descriptivo, la que tuvo como finalidad conocer cuál es la prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el año 2016 y constituye un primer esfuerzo en nuestra Facultad para obtener datos epidemiológicos y saber cuál es la forma más común de desgaste dental, incluyendo a sus patrones clínicos principales como son la abrasión, la atrición, abfracción y la erosión dental.

## 1. Marco teórico

### 1.1 El Desgaste Dentario

Es la pérdida de los tejidos dentales, que pueden ser afectados por procesos patológicos, de etiología variada, provocando alteraciones de forma, tamaño, color, estructura y números de las piezas dentarias. También provocará diferentes procesos destructivos crónicos, que determina una pérdida irreversible de los tejidos mineralizados dentarios. <sup>(1)</sup>

En general, todas las formas de desgaste dental comparten una serie de síntomas como hipersensibilidad al calor, frío, dulce o al tacto durante la exploración, ya que los túbulos dentinarios están expuestos al exterior. <sup>(1)</sup>

Estudios epidemiológicos previos han implicado en la etiología del desgaste dentario factores como la oclusión, saliva, edad, sexo, dieta, hábitos parafuncionales <sup>(12)</sup>, número de dientes, fuerzas masticatorias, regurgitación, vómitos y el consumo de refrescos o jugos. Estos estudios sugieren que el desgaste dentario tiene un origen multifactorial. <sup>(4)</sup>

Otro estudio también reveló que la edad, el sexo, el número de pérdida de dientes, la frecuencia del alcohol, la fruta ácida y la ingesta de carbonato son factores de riesgo significativos para desgastar las piezas dentales. <sup>(13)</sup>

Chujedong y colaboradores, en un estudio en Tailandia evaluaron los posibles factores de riesgo en 506 pacientes, obteniendo como conclusión que la edad, el sexo, el número de dientes perdidos, la frecuencia del alcohol, las frutas ácidas y la ingesta de carbonatos fueron factores de riesgo significativos. <sup>(13)</sup>

En conclusión el desgaste dental refleja estar vinculada con factores culturales, dietéticos, ocupacionales y geográficos. <sup>(14)</sup>



## 1.2 Prevalencia de Desgaste Dental

Al hablar de prevalencia dental se encontró varios estudios que discrepan en sus resultados encontrando desde los más altos a los más bajos en sus porcentajes.

En un estudio en Trinidad, sus autores Reisha Rafaek y colaboradores describen una prevalencia de 72% de desgaste dental de una muestra de 155 sujetos, a los cuales se les aplicó un cuestionario y se midió clínicamente la pérdida de superficie del diente, concluyendo que existe una asociación del desgaste dentario con edad y ciertos patrones dietéticos (consumo de cítricos y refrescos).

(15)

Marín Cárdenas determinó la prevalencia de desgaste dental en un grupo de 57 mujeres adultas, llegando a la conclusión que el 93% presentan desgaste. (16)

Cava –Vergíu y colaboradores, encontraron valores que muestran que el 77.55% de los pacientes presentaron facetas de desgaste, sin diferencia entre el sexo masculino y femenino,<sup>(8)</sup> Segura Escudero, obtuvo una muestra en una población entre los 18 y 60 años, los resultados indicaron una alta frecuencia de lesiones cervicales no cariosas 82.5%;<sup>(17)</sup> mientras que Ordoñez García, en un estudio realizado en el Hospital Teófilo Dávila de Machala encontró una prevalencia del 55% de desgaste dental en pacientes que acudieron al hospital. (11)

Varillas Castro, en su estudio notó una prevalencia de desgaste dental de 97,5%, este se aplicó en personas de 45- 51 años <sup>(53)</sup>. Otros estudios como el de Barranca Enríquez y colaboradores, mostraron una prevalencia de 83,33% para desgaste dental, que representa un total de 65 casos, aplicados en 78 estudiantes universitarios. (18)

En oposición a los altos resultados reportados de los anteriores, Díaz Maldonado, halló una prevalencia del 19%, en alumnos de la carrera de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, en una muestra formada por 108 fichas clínicas, <sup>(10)</sup> Aguilar Chong, determinó 21,3% de prevalencia de desgaste dental en un grupo de estudiantes venezolanos <sup>(19)</sup>, otro autor Latorre López encontró prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en

un 40.7% de la población, <sup>(6)</sup> Chiluita Villalta, en un estudio nacional encontró 18% presentaban desgaste que un total de 894 estudiantes, <sup>(20)</sup> Taboada Zavala, realizó su investigación obteniendo un 11,32% de prevalencia de desgaste dental en la ciudad de Lima – Perú <sup>(9)</sup>.

Las diferencias encontradas en cuanto a prevalencia entre uno y otro estudio pueden estar relacionadas con el tamaño de la muestra y la edad de los participantes. <sup>(9)</sup>

### 1.3 Grado de desgaste dentario

Smith y Knight (1984), desarrollaron un índice para calcular la severidad clínica de las lesiones, midiendo el desgaste dentario y estableciendo grados de severidad. Los registros se realizan en todas las superficies dentarias: bucal o vestibular, palatino o lingual, oclusal, incisal y cervical (B/L/O/I/C). <sup>(21)</sup>

**TABLA 1. Índice de Smith y Knight**

VALOR	SUPERFICIE	CRITERIO
0	B/L/O/I	No existe características de pérdida de esmalte
	C	No hay cambios en el contorno
1	B/L/O/I	Existe pérdida en las características del esmalte
	C	Mínima pérdida del contorno
2	B/L/O	Pérdida del esmalte y exposición de la dentina menos de 1/3 de la superficie
	I	Pérdida del esmalte con exposición de la dentina
	C	Defectos con 1mm de profundidad

3	B/L/O	Pérdida del esmalte y exposición de la dentina más de 1/3 de la superficie
	I	Pérdida de esmalte y dentina sin exposición pulpar
	C	Defectos 1 - 2 mm de profundidad
4	B/L/O	Pérdida completa de esmalte con exposición pulpar
	I	Exposición pulpar
	C	Defectos con más de 32mm de profundidad
<b>Tomado de: Cava- Vergiú y colaboradores. Prevalencia De Facetas de Desgaste Dental. <sup>(8)</sup></b>		

### 1.3.1 Índice de Smith y Knight (1984)

La mayoría de los índices para la evaluación del desgaste dental incluyen la distinción entre “el esmalte aún presente” y “dentina expuesta” para su calificación. Existe una amplia gama de métodos clínicos para medir o evaluar la pérdida dentaria de causa no cariosa, sistemas clínicos cuantitativos y cualitativos. <sup>(22)</sup>

Smith y Knight introdujeron el concepto general de medición del desgaste dentario, sin incluir la etiología e independientemente de la causa, no depende de un diagnóstico previo y son clínicamente revelantes. Este índice considera las 4 superficies: bucal, lingual, cervical y oclusal-incisal. En este índice, la superficie de cada diente se le da una puntuación entre 0 y 4 de acuerdo con un criterio predeterminado. <sup>(2, 23)</sup>

Sin embargo, diversos índices se han desarrollado a partir de Smith y Knight:

- a) **ÍNDICE EXACTO DE DESGASTE DE LOS DIENTES (ETWI):** Es un Índice para toda pérdida dentaria no cariosa. Se clasifica en esmalte,

dentina y pérdida en cervical. La medición a nivel cervical se realiza con sonda periodontal. <sup>(22)</sup>

- b) THE EXACT TOOTH WEAR INDEX: Propuesto por Fares y colaboradores, indican que el esmalte y la dentina se registran de forma separada. El índice fue aplicado para estimar la prevalencia y extensión de desgaste dentario. En contraposición a lo propuesto por Smith y Knight, registra cambios en esmalte, pero estos defectos pueden ser igualmente amplios o extensos, y son clasificados como un único grado. El énfasis de este índice es la prevención y evaluación del riesgo. Utiliza variables dicotómicas en relación a presencia/ausencia de dentina. <sup>(22)</sup>
- c) ÍNDICE BEWE: es fácil de usar y calibrar por los investigadores; es rápido, realiza la observación de todos los dientes de cada sextante, pero se registra sólo el valor para el más afectado dentro de cada sextante, considera los siguientes criterios:
- Puntuación 0: No hay pérdida de superficie
  - Puntuación 1: Pérdida inicial de la textura superficial
  - Puntuación 2: Defecto evidente, pero la pérdida de tejido duro es menos de 50% del área de superficie
  - Puntuación 3: Defecto evidente, la pérdida de tejido duro es más de 50% del área de superficie En las puntuaciones 2 y 3, de la dentina con frecuencia está involucrada. <sup>(22)</sup>

Díaz Maldonado elaboró un estudio sobre grado de desgaste dental, concluyendo que el grado 0 fue el más relevante con un 56,10%, de un total de 108 individuos, <sup>(10)</sup> Cardentey y colaboradores mencionan una mayor prevalencia para el grado; <sup>(4)</sup> mientras que para Cava – Vergiú el grado 1 fue el más representativo con 22,22%. <sup>(8)</sup>

#### **1.4 Tipos de desgaste dental**

Cuatro tipos de desgaste dental han sido ampliamente reportadas: abrasión, atrición, erosión y abfracción. La prevalencia de estas alteraciones se ha

incrementado en los últimos años, siendo la población joven la más afectada, <sup>(3, 24)</sup> a continuación describimos las características clínicas y epidemiológicas de cada una de estas alteraciones.

#### **1.4.1 La atrición.**

Es la pérdida progresiva de tejido dental provocada por el contacto de las superficies dentales, que puede ocurrir de forma fisiológica o patológica. <sup>(1)</sup> Está caracterizada por presentar las superficies de los dientes aplanadas. La principal causa de la atrición es el bruxismo, considerado un hábito parafuncional. <sup>(2, 4, 7)</sup>

Los desgastes dentales por atrición se localizan en superficies oclusales, bordes incisales, caras palatinas de incisivos y caninos superiores. El tratamiento de esta patología estará en función del tiempo de instauración del hábito y del desgaste asociado, férulas oclusales y rehabilitación oral. <sup>(25)</sup>

Gonzales Soto y colaboradores; realizaron una búsqueda sistemática de artículos en Pubmed, que incluyera revisiones bibliográficas y casos clínicos, siendo finalmente seleccionados 37 para esta revisión, de una total de 86 publicaciones revisadas. Se llegó a la conclusión que un gran porcentaje de niños y adultos son inconscientes de su padecimiento y de que presentan desgaste dental (atrición). Durante su vida, del 85 al 90% de la población rechina en algún grado la dentición aproximadamente 5% de estos pacientes, el bruxismo va a presentarse como una condición clínica como apretamiento dental, rechinamiento, contacto dental prolongado y en el acto masticatorio. <sup>(7)</sup>

En el estudio realizado por Abarca Pineda, en 151 pacientes entre 18 a 30 años, a quienes se les realizó un examen clínico. Los resultados indicaron que la atrición fue la lesión no cariosa más prevalente en los pacientes de la muestra con el 66,9%; y entre los principales factores etiológicos desencadenantes de la atrición encontramos a la pérdida de soporte oclusal. <sup>(26)</sup>

Sin embargo, otros autores como Cava Vergiu y colaboradores, no encontraron relación significativa entre las facetas de desgaste y el bruxismo, de una muestra de 245 pacientes, ya que solo 58 equivalente al 30.53% reportaron bruxar. <sup>(8)</sup> Lo

que difiere con Barranca, Lara-Pérez y colaboradores, quienes refieren que el desgaste dental es muy elevado en pacientes con bruxismo. <sup>(3)</sup>

#### **1.4.2 La abfracción.**

Autores como Paesani, explican que la abfracción es aquella lesión con forma de cuña que se produce en la zona del límite amelocementario, en el cuello dentinario. <sup>(27)</sup>

Clínicamente tiene una forma de cuña profunda con estrías y grietas, con ángulos ásperos, márgenes definidos, pueden presentarse en una pieza y rara vez llega a ser circunferencial. <sup>(28, 29)</sup> El estrés emocional, la acción de fuerzas excéntricas generadas por interferencias oclusales, pueden ser considerados factores predisponentes. <sup>(30)</sup> Puede presentarse en un grupo dentario, pero generalmente se ubica en la pieza dentaria que está sometida al proceso de flexión. <sup>(30)</sup>.

Se denomina abfracción a la "lesión en forma de cuña en el LAC (límite amelocementario) causada por fuerzas oclusales excéntricas que llevan a la flexión dental". A diferencia de la erosión y abrasión que afecta a varias piezas, esta se presenta en una sola pieza. <sup>(28)</sup>

Se encuentra localizada a nivel vestibular, presenta una superficie áspera con márgenes bien definidos y rugosos, presentándose debajo del margen gingival, puede estar acompañada de una recesión gingival. <sup>(1, 28, 29)</sup>

Según Bernhardt O y colaboradores, la prevalencia estimada de las abfracciones, aumenta con la edad, además concluye que su etiología es multifactorial. <sup>(16)</sup> Los resultados de este análisis indican que las abfracciones se asocian a factores oclusales, al igual que el desgaste oclusal, posición de los dientes y el comportamiento alterado en el cepillado de dientes. <sup>(31)</sup>

Martínez Sepúlveda, en la ciudad de Santiago de Chile describió una prevalencia para la abfracción del 52,78%, en comparación con el 47,22% que no lo tenían. El sexo masculino presentó un mayor número de casos, en total 11 contra 8 de las mujeres. <sup>(32)</sup>

Varios estudios evaluaron la presencia de abfracción encontrando similitud entre Segura Escudero quien vio una prevalencia del 48,8% de un total de 80 participantes <sup>(17)</sup> y Reyes y colaboradores quienes presentaron una prevalencia de 31,5% de un total de 66 pacientes, pero Faye B y colaboradores encontró valores de 12,5% de un total de 665 pacientes <sup>(33)</sup> y Chiliza Villalta reportó los valores más bajos con 1% de prevalencia para la abfracción <sup>(20)</sup>.

### **1.4.3 La erosión.**

Llamada también corrosión, es una lesión no cariosa ubicada en el límite amelocementario y caras oclusales presentándose como cúspides “invertidas”, se define como la disolución o pérdida de los tejidos duros dentarios por acción química, debido a la presencia continua de agentes desmineralizantes, especialmente ácidos de origen no bacteriano. <sup>(24, 34)</sup>

La erosión es la destrucción gradual de la superficie dental por la acción de agentes físicos no mecánicos o químicos no bacterianos. <sup>(1)</sup> El más importante de los agentes físicos es la radiación; mientras que entre los agentes químicos distinguimos fuentes exógenas y endógenas. <sup>(1)</sup>

La dieta es el principal factor exógeno asociado a erosión dental y no es raro encontrar desgastes en consumidores habituales de frutas y zumos ácidos, bebidas carbonatadas, dietéticas, isotónicas, etc. Habitualmente está localizada a nivel vestibular, palatino y caras oclusales se presenta como una lesión ligeramente rugosa y opaca con márgenes no definidos. <sup>(1, 28)</sup>

Este tipo de desgaste está asociada a diferentes factores de riesgo, clasificados por Fajardo- Santacruz y colaboradores, en factores intrínsecos como el reflujo de ácidos gástricos, vómito recurrente o regurgitación y factores extrínsecos en donde se ha reportado la ingesta de bebidas carbonatadas y el consumo de otro tipo de alimentos con contenido de ácido cítrico o bebidas alcohólicas. <sup>(5, 35)</sup>

Degastes dentales como la erosión y abrasión a menudo ocurren simultáneamente, de manera que todos los componentes causales deben tenerse en cuenta en la planificación de estrategias de prevención. <sup>(36)</sup>

Autores como Waterhouse y colaboradores en 2008, observaron una asociación significativa entre el consumo diario de bebidas carbonatadas y erosión dental. Se puede decir que las bebidas carbonatadas y no carbonatadas causan una significativa erosión del esmalte a largo plazo. <sup>(37)</sup>

La Encuesta Nacional de Salud Dental Infantil informó que la erosión dental es común en los niños, adolescentes y jóvenes asumiendo que fue causada principalmente por ácido de las bebidas. <sup>(35, 38)</sup>

Fajardo Santacruz y colaboradores concluyeron que la erosión se ha incrementado por una mayor ingesta de bebidas ácidas especialmente en la población joven. <sup>(5)</sup>

La prevalencia de erosión dental fue descrita por Huamán Briceño en un estudio del año 2013 en Perú, de una muestra de 117 individuos obtuvo que el 67,5% (79 individuos) presentaron erosión y el 32,5% no lo presentó (38 individuos). <sup>(39)</sup> Torres Vargas y colaboradores mencionan en su estudio una prevalencia de erosión de 30%. <sup>(40)</sup>

Diferenciándose de otros autores como Segura Escudero<sup>(17)</sup> que encontró apenas un 8,8%, valores parecidos obtuvo Faye B y colaboradores que reportaron un 9,8% para erosión dental, <sup>(33)</sup> Ordoñez García también con valores inferiores de tan solo 3,63% de pacientes presentaron erosión dental, <sup>(11)</sup> Latorre López demostró valores de 3,45% <sup>(6)</sup> y por último Chiliza Villalta describió valores de 3% de un total de 894 estudiantes. <sup>(20)</sup>

#### **1.4.4 La abrasión.**

Es el fenómeno de desgaste o pérdida de tejido dentario causada por frotamiento, raspado o pulido provenientes de objetos extraños o sustancias introducidas en la boca, <sup>(12)</sup> que al contactar con los dientes generan la pérdida de los tejidos duros a nivel del límite amelocementario, donde generalmente se localiza en mayor frecuencia por vestibular y desde canino a primer molar. <sup>(41)</sup>



Otras características que describen a la lesión, son presentar forma de surco hasta llegar a cuña, color amarillo-marrón, la superficie es pulida y brillante presentando márgenes no definidos. <sup>(1, 28)</sup>

Las causas más frecuentes de abrasión son un cepillado agresivo, ubicación del cepillo y un abuso de dentífrico. Es decir, en aquellas personas que se cepillan los dientes con “demasiado fuerza”, pero también puede estar provocado por morder o masticar objetos entre los dientes, como pipas de tabaco, uñas o bolígrafos. <sup>(2)</sup>

El grado del desgaste dependerá de:

- La ubicación del cepillo.
- La técnica de cepillado.
- El tejido dentario involucrado.
- El contenido de sustancias abrasivas en la pasta dental. <sup>(41)</sup>

El cepillado dental constituye la principal forma de limpieza dental, con el objetivo de eliminar placa bacteriana y mantener una buena salud oral. En la actualidad la falta de educación en salud oral demuestra resultados de diversos estudios como Cava Vergiu y colaboradores, quienes mostraron que los pacientes que mantenían un cepillado vigoroso (48,42%) tenían mayor predisposición a presentar facetas de desgaste. <sup>(1, 8)</sup>

En los resultados del estudio realizado por Mucenic Beresescu y colaboradores, concluyeron que quienes mantenían la técnica de cepillado vertical y utilizaban un cepillo de cerdas medias tenían mayor predisposición a presentar facetas de desgaste. <sup>(42)</sup>

Se confirmó que el hábito de cepillado vigoroso incrementa la prevalencia de facetas de desgaste, siendo el sexo femenino el que más afectado. <sup>(1, 8)</sup> Para otros autores es el dentífrico y no el cepillo lo que tiene relevancia en la formación de las lesiones. <sup>(1)</sup>

Latorre López habla de prevalencia con relación a la abrasión en un 15,5% igual a 45 individuos que participaron en el estudio, <sup>(6)</sup> la prevalencia de abrasión descrita por Vega Malla fue de tan solo 0,036% igual a 32 personas. <sup>(43)</sup>

Mientras que la Faye B y colaboradores describen un 77,7% de prevalencia de abrasión <sup>(33)</sup> y Segura Escudero encontró un valor similar de 60%. <sup>(17)</sup>

### **1.5 Edad y desgaste dental**

El porcentaje previsto de adultos que presentan un desgaste severo de los dientes aumenta del 3% a la edad de 20 años al 17% a la edad de 70 años. El aumento de los niveles de desgaste de los dientes se asocia significativamente con la edad. <sup>(44)</sup>

De acuerdo a la edad, Cardentey García y colaboradores llegaron a la conclusión que los grupos de edades de 30-39 y de 40 - 49, presentan mayor prevalencia de desgaste dentario, debido a que estas personas y sus dientes han estado expuestos más a los factores etiológicos en comparación a aquellos pacientes más jóvenes. <sup>(4)</sup>

Mientras tanto Marín Cárdenas clasificó en dos grupos de 30 a 40 años que presentó con 54%, seguida por el grupo de 41-50 años con un 21% y por último el grupo de 51-60 años con 24%. <sup>(16)</sup>

Cava – Vergiu y colaboradores encontraron un mayor predominio de desgaste dental entre los 18 a 33 años con un 34,74% de un total de 245 pacientes. <sup>(8)</sup> Un estudio en Venezuela por Aguilar Chong mostró un mayor número de casos en un grupo de edad comprendido entre los 18 a 37 años que corresponde a un 21,3% de desgaste dental. <sup>(19)</sup>

Segura Escudero, demostró mayor desgaste dental en pacientes comprendidos entre 18 a 31 años con el 80,5% de desgaste dental. <sup>(17)</sup> En un estudio Mucenic Berese y colaboradores concluyeron que el grupo con mayor desgaste dental fue el de 18 a 33 años con un 51,19%. <sup>(42)</sup>

Chiluiza Villalta en un estudio aplicado en la ciudad de Loja – Ecuador mostró un 18% de desgaste dental en edades comprendidas entre 18 a 30 años. <sup>(20)</sup>

El estudio de la Universidad de Barú, San Paulo se dividió a los estudiantes en dos grupos de edad, los de 17 a 20 presento una prevalencia de desgaste dental del 19,6%; mientras que el grupo de 20 a 25 años tuvo una prevalencia del 45,7%. <sup>(45)</sup>

### **1.6 Sexo y desgaste dental**

Varios estudios describen diversos hallazgos con respeto a prevalencia refiriéndose a la relación entre sexo y desgaste dental.

Cava –Vergíú y colaboradores, elaboraron un estudio descriptivo y transversal con la finalidad de estudiar la prevalencia de facetas de desgaste en los pacientes usuarios de la Clínica Especializada en Odontología de la USMP, la muestra obtenida estuvo constituida por 245 pacientes con edades que variaban desde los 18 a 81 años. De los 245 pacientes examinados que llegaron a la Clínica Especializada, 190 (77,55%) presentaban facetas de desgaste. De los 190 pacientes con facetas de desgaste 98 fueron mujeres (51,57%) y 92 fueron hombres (48,42%). De acuerdo a este estudio el sexo femenino tiene una mayor predisposición que el sexo masculino. <sup>(8)</sup>

El sexo femenino fue el de mayor predisposición con un 43,5% según Segura Escudero en su estudio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima - Perú. <sup>(17)</sup>

En la ciudad de Quito, Castillo Guerra en el año 2011, demostró una mayor prevalencia en las mujeres con un 58% contra un 48% para hombres. <sup>(46)</sup> Son las mujeres las que prevalecen por lo general en un 75%, diferencia que es de una proporción considerable con relación al sexo masculino. <sup>(55)</sup>

En un estudio en la ciudad de Guayaquil, Burgos Zambrano describió valores similares de 24,64% para mujeres contra un 23,04% para hombres. <sup>(47)</sup> Martínez Sepúlveda, en la ciudad de Santiago de Chile describió una prevalencia de

desgaste dental no tan diferente, el sexo masculino presentó un mayor número de casos en total 11 contra 8 de las mujeres. <sup>(32)</sup>

Barreda Paredes y colaboradores, realizó un estudio en el Hospital II “Gustavo Lanatta Luján” Huacho, Provincia de Huaura, para determinar la prevalencia y distribución de las lesiones cervicales no cariosas (abfracciones). El estudio comprendió a 31 pacientes entre los 29 a 87 años de edad, (18 varones y 13 mujeres), de los cuales 728 dientes fueron evaluados obteniendo como resultados 181 piezas dentales afectadas, los pacientes asistían al Departamento de Odontología del Hospital. Se encontró una mayor prevalencia de lesiones cervicales no cariosas (LCNC) en el sexo masculino 58.07% versus 41.93% del sexo femenino. <sup>(6)</sup>

En la Universidad de Barú, San Paulo, se elaboró un estudio con 260 estudiantes de la Facultad de Odontología entre los datos proporcionados por el estudio la prevalencia de desgaste en mujeres fue de un 28,2% y hombres de 45,1%. <sup>(45)</sup>

Lara Chong comprobó que el sexo masculino presenta mayor desgaste dental con un 22,2%. <sup>(19)</sup>

En un estudio realizado por Barranca Gómez existió una mayor prevalencia del sexo masculino con un 65,07% y para mujeres 34,93%. <sup>(18)</sup> En estudios nacionales Chiluiza Villalta, encontró un mayor índice en el sexo masculino con un prevalencia de desgaste dental del 10%. <sup>(20)</sup>

Del mismo modo, no es raro pensar que el sexo masculino presente más lesiones que el femenino; aunque, varios autores coinciden al afirmar que el género no influye en la prevalencia de estas lesiones. <sup>(8, 48)</sup>

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General:**

Determinar la prevalencia, el grado y tipo de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

## **2.2 Objetivo Específico:**

- Diagnosticar desgaste dental en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.
- Determinar el tipo de desgaste dental en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.
- Establecer el grado de desgaste dental en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

## **3. Materiales y métodos.**

### **3.1 Tipo de estudio**

El nivel de investigación es Descriptivo, donde la información fue recolectada mediante encuestas, se observó y definió la prevalencia de desgaste dental en los estudiantes de Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

### **3.2 Diseño metodológico**

La presente investigación se realizó entre los meses de Julio a Octubre del 2016 en las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

#### **3.2.1 Sujetos de Estudio**

Estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca matriculados en el período Marzo-Julio de 2016.

### **3.3 Universo y muestra**

#### **3.3.1 Universo**

El universo estuvo conformado por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, matriculados en el período Marzo-Julio 2016, según información proporcionada por la secretaría de la facultad existe un total de 466 estudiantes.

### 3.3.2 Cálculo del tamaño de la muestra

Se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo del tamaño muestral para estudios descriptivos de un solo grupo:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Donde:

- **n** = El tamaño de la muestra que queremos calcular
- **N** = Tamaño del universo (466 estudiantes)
- **Z** = Es la desviación del valor medio que aceptamos para lograr el nivel de confianza deseado. En función del nivel de confianza que busquemos, usaremos un valor determinado que viene dado por la forma que tiene la distribución de Gauss. Los valores más frecuentes son:
- **Z<sup>2</sup>** = Nivel de confianza 95% -> Z=1,96
- **e** = Es el margen de error máximo admitido (p.e. 5%) = 0,05
- **p** = Es la proporción de Desgaste Dental que esperamos encontrar en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca según la literatura actual que fue de: 82,5%.<sup>(17)</sup>

$$n = \frac{466(1.96)^2 0.825 (1 - 0.825)}{(466 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 0.825(1 - 0.825)}$$

$$n = \frac{466 (3.8416) 0.825(0.175)}{465(0.0025) + (3.8416) 0.825(0.175)}$$

$$n = 151$$

### **3.3.3 Muestreo**

Estuvo constituido por 151 estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, seleccionados al azar mediante aleatorización simple de acuerdo a los listados entregados en secretaría usando el programa [www.randomization.com](http://www.randomization.com). Se procedió con la firma del consentimiento informado (ANEXO 2) y la persona seleccionada deberá cumplir con los criterios de inclusión.

### **3.4 Criterios de Inclusión**

Los pacientes que se incluyeron en el estudio debieron cumplir con los siguientes criterios:

- Estudiantes matriculados en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca durante el período Marzo-Julio 2016.
- Individuos de ambos sexos.
- Estudiantes que presenten las siguientes condiciones: estado de salud periodontal favorable.

### **3.5 Criterios de Exclusión**

Los pacientes que no se incluyeron en el estudio debieron cumplir con los siguientes criterios:

- Estudiantes que presenten restauraciones a nivel cervical.
- Estudiantes que presenten caries a nivel cervical.
- Estudiantes menores de 18 años.
- Estudiantes con ortodoncia fija.

### **3.6 Variables: operacionalización**

Las variables a tratarse son las siguientes:

**TABLA 2. Variables empleadas en el estudio**

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>Edad</b>	Definido como los años cumplidos que presenta el individuo.	Cédula Documento	Se considerará la cantidad de años vividos.	____ AÑOS
<b>Sexo</b>	Es el conjunto de características fenotípicas, que los definen como hombre o mujer.	Cédula	Observación directa de las características fenotípicas y/o verificación del documento de identidad del individuo.	MASCULINO  FEMENINO
<b>Desgaste Dental</b>	Es la pérdida crónica de tejidos	Clínica	Índice de Smith y Night	SI





	duros del diente.			NO
<b>Grado de Desgaste</b>		Clínica	Índice de Smith y Night	GRADO 0.___ GRADO 1.___ GRADO 2.___ GRADO 3.___ GRADO 4.___
<b>Atrición</b>	Pérdida de tejido dental por contacto de superficies oclusales.	Clínica	Facetas de desgaste en superficies oclusales, bordes incisales  Superficie es pulida y brillante	SI NO
<b>Abfracción</b>	Clínicamente tiene una forma de cuña profunda con estrías y grietas, con ángulos ásperos, márgenes definidos.	Clínica	Localizada a nivel vestibular  Forma de cuña  Lesión de superficie áspera	SI NO



	Esta ocurre más comúnmente en la región cervical.		Márgenes bien definidos y rugosos  Puede estar debajo del margen de una corona  Puede estar acompañada de una recesión gingival.	
<b>Erosión</b>	Pérdida de tejido dental a nivel del cuello dentario, causada por soluciones acidas	Clínica	Localizada a nivel vestibular y palatino  Márgenes no definidos  Lesión ligeramente rugosa y opaca	SI  NO
<b>Abrasión</b>	Es un desgaste patológico de los tejidos	Clínica	Localizada a nivel vestibular	SI  NO

	duros debido  a fuerzas mecánicas alteradas		Forma de surco; hasta llegar a cuña  La superficie es lisa o rayada, brillante  Márgenes no definidos  Color amarillo- marrón	
Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016				

### 3.7 Técnicas de observación

En primer lugar se explicó al paciente, que fue seleccionado para la toma de muestra de nuestro estudio “PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA”, se le dio la explicación correspondiente y se pidió la firma del consentimiento informado. (ANEXO 2)

Antes de recolectar la información en el paciente se realizó la calibración interobservador e intraobservador para que los resultados obtenidos sean fiables, se utilizó el Índice de Kappa con el cual se pudo establecer un valor de 0,788 cuya fuerza de concordancia fue **BUENA**.<sup>(49)</sup>

### 3.7.1 Procedimiento general del examen clínico odontológico

El examen clínico se realizó en las instalaciones de la facultad, usando una unidad dental convencional en donde las operadoras realizaron un examen visual para determinar el grado y tipo de desgaste mediante el Índice de Smith y Night.

El procedimiento fue el siguiente:

- Se citó al paciente a una hora fija, se procedió a ubicarlo en una unidad dental, aplicando las normas de bioseguridad en el paciente y operadoras.
- Se realizó el examen clínico, utilizando un set de diagnóstico (espejo, explorador, pinza algodoner, punta de jeringa triple, sonda periodontal). Con inspección visual se verificó la faceta de desgaste dental del paciente, grado y tipo, con la ayuda de la luz del equipo, se examinó los diferentes cuadrantes de la cavidad bucal (1-2-3-4); por vestibular, mesial, distal, lingual y oclusal, y se registró lo observado. La información fue recopilada en el cuestionario, que fue llenada con bolígrafo azul. (ANEXO 4)
- Análisis de datos clínicos, la información recopilada fue procesada en el programada SPSS versión 23.

### 3.8 Plan de análisis

La información fue recopilada en una base de datos Microsoft Excel 2016 y el análisis estadístico se realizó mediante software SPSS versión 23.

Las variables del estudio comprenden: desgaste dental, sus tipos y sexo, cuya escala es nominal. También comprende edad y grado de desgaste constituyendo una variable de escala ordinal.

Con respecto a las variables desgaste dental, sexo, edad, grado de desgaste, tipos de desgaste: abrasión, atrición, erosión y abfracción, se realizó una **distribución de frecuencias** obteniendo un conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías y se representaron como una tabla.

El paso siguiente se llevó a cabo con la variable “edad”, analizándola con **medidas de tendencia central** (moda, mediana y media), y **medidas de variabilidad** (rango, desviación estándar y varianza).

Finalmente se usó **Razones**: relacionando cada tipo de desgaste dental con grado de desgaste dental, edad y sexo.

Cabe recalcar que la relación fue exclusivamente para ver cuál es la frecuencia, sin hacer referencia a relaciones causales.

#### 4. Resultados

El presente estudio analizó a 151 estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, entre 18 y 30 años de edad, con una media de 24 años, de estos 44,4% (67) tenían edades entre 18 y 21 años; el 46,4% (70) iban entre los 22 y 25 años y 9,3% (14) comprendían a estudiantes de 26 a 30 años. De ellos 40,4%% (61) eran hombres y 59,6%% (90) mujeres.

La prevalencia de desgaste dental fue del 77,5% (117) estudiantes y 22,5% (34) no lo presentaron. Tabla 3.

**TABLA 3. Prevalencia y porcentaje de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

	PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
NUMERO	117	34	151
%	77,5	22,5	100

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**

En la tabla 4, evidencia que 35,8% (54) con edades comprendidas entre 18 a 21 años, el 34,4% (52) con edades de 22-25 años y el 7,3% (11) entre los 26 y 30 años, presentan desgaste dental; mientras que 8,6% (13) de estudiantes con edades comprendidas entre 18 a 21 años, el 11,9% (18) con edades de 22-25 años y el 2,0% (3) entre los 26 y 30 años no presentan desgaste dental. De un total de 151 estudiantes.

**TABLA 4. Distribución entre Desgaste dental y estratos de edad en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

ESTRATO DE EDADES		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
18-21	N	54	13	67
	%	35,8%	8,6%	44,4%
22-25	N	52	18	70
	%	34,4%	11,9%	46,4%
26-30	N	11	3	14
	%	7,3%	2%	9,3%
TOTAL	N	117	34	151
	%	77,5%	22,5%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**

En la tabla 5 se puede observar que el 30,5% (46) hombres y 47,0% (71) mujeres dando un total de 77,5% (117) presentan desgaste dental y 9,9% (15) hombres y 12,6% (19) con un total de 22,5% (34) no presentan desgaste dental.

**TABLA 5. Relación entre sexo y desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

SEXO		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
HOMBRES	N	46	15	61
	%	30,5%	9,9%	40,4%
MUJERES	N	71	19	90
	%	47,0%	12,6%	59,6%
TOTAL	N	117	34	151
	%	77,5%	22,5%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**



Dentro de los diferentes tipos de desgaste dental que existen, se obtuvo que la atrición está representado por 60,3% (91) estudiantes y 39,7% (60) no lo tiene; de un total de 151 estudiantes como se evidencia en la tabla 6.

**TABLA 6. Prevalencia de la Atrición en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

<b>ATRICIÓN</b>	<b>PRESENTA</b>	<b>NO PRESENTA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>N</b>	91	60	151
<b>%</b>	60,3%	39,7%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**



La tabla 7 muestra la relación entre desgaste dental y atrición; la prevalencia del grado 1 es de 28,5% (43), y el grado 2 presente con el 1,3%; no se encontró atrición en 39,7% igual a 60 estudiantes.

**TABLA 7. Distribución de desgaste dental y grado de atrición en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

GRADO	PRESENTA		NO PRESENTA	TOTAL
1	N	28	0	
	%	18,5%	0,0%	
2	N	61	0	
	%	40,4%	0,0%	
3	N	11	0	
	%	7,3%	0,0%	
TOTAL	N	91	60	151
	%	60,3%	39,7%	100%
Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016				

La Atrición relacionada con edad muestra los siguientes resultados, de 18-21 años presentan un 26,5% (40), de 22-25 años con un 29,1% (44) y de 26-30 (7) tienen atrición sumando 60,3% con un total de 91 estudiantes y los estudiantes sanos van de 18-21 años con un 17,9% (27), 22-25 años con un 17,2% (26) y de 26-30 dan un 9,3% (14). TABLA 8

**TABLA 8. Estratos de edad relacionada con atrición dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

ESTRATO DE EDADES		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
18-21	N	40	27	67
	%	26,5%	17,9%	44,4%
22-25	N	44	26	70
	%	29,1%	17,2%	46,4%
26-30	N	7	7	14
	%	4,6%	4,6%	9,3%
TOTAL	N	91	60	151
	%	60,3%	39,7%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**



En la tabla 9 se observa la relación entre sexo y atrición, en los hombres la prevalencia de desgaste fue de 22,5% (34) y en las mujeres fue de 37,7% (57), sumando 60,3% (91 casos). Y los que no presentan son 17,9% (27) de hombres y 21,9% (33) de mujeres; sumando 39,7% (60 casos).

**TABLA 9. Distribución entre sexo y atrición en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

SEXO		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
HOMBRES	N	34	27	61
	%	22,5%	17,9%	40,4%
MUJERES	N	57	33	90
	%	37,7%	21,9%	59,6%
TOTAL	N	91	60	151
	%	60,3%	39,7%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**



En la tabla 10, la abfracción está presente en 51 estudiantes que representa el 33,8% y ausente en 100 estudiantes que representa el 66,2%. De un total de 151 estudiantes.

**Tabla 10. Prevalencia de la abfracción en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

<b>ATRICIÓN</b>	<b>PRESENTA</b>	<b>NO PRESENTA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>N</b>	51	100	151
<b>%</b>	33,8%	66,2%	100%
<b>Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016</b>			

La tabla 11 muestra la relación entre desgaste dental y grado de abfracción donde el grado 1 presenta 41,9% (49 casos) y el grado 2 tiene un 1,4% (2 casos) dando un total del 33,8% (51); no encontrándose abfracción en 66,2% correspondiente a 100 estudiantes.

**TABLA 11. Relación de desgaste dental y grado de abfracción en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

GRADO		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
1	N	49	0	
	%	41,9%	0,0%	
2	N	2	0	
	%	1,4%	0,0%	
3	N	0	0	
	%	0,0%	0,0%	
TOTAL	N	51	100	151
	%	33,8%	66,2%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**

Al relacionar la edad con abfracción se obtuvo un total de 100 casos donde no existió este desgaste, de los cuales 43 casos (28,5%) fueron en jóvenes con edades de 18 a 21 años, 47 casos (31,1%) en edades de 22 a 25 y 10 casos (6,6%) con edades de 26 a 30.

Los estudiantes que presentaron abfracción fueron 51, de estos 24 casos (15,9%) pertenecían al grupo de 18 a 21 años, 23 casos (15,2%) entre 22 a 25 años y finalmente 4 casos (2,6%) entre 26 a 30 años, pudiéndose verificar en la tabla 12.

**Tabla 12. Relación entre edad y abfracción dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

ESTRATO DE EDADES		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
18-21	N	24	43	67
	%	15,9%	28,5%	44,4%
22-25	N	23	47	70
	%	15,2%	31,1%	46,4%
26-30	N	4	10	14
	%	2,6%	6,6%	9,3%
TOTAL	N	51	100	151
	%	33,8%	66,2%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**

La tabla 13 muestra la relación entre sexo y abfracción, los hombres presentan una prevalencia de desgaste dental de un 11,9% (18 casos) y las mujeres presentan un 21,9% (33 casos), sumando 33,8% (51 casos). Y los que no presentan son 28,5% (43 casos) de hombres y 37,7% (57 casos) de mujeres, sumando 66,2% (100 casos).

**TABLA 13. Asociación entre sexo y abfracción de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

SEXO		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
HOMBRES	N	18	43	61
	%	11,9%	28,5%	40,4%
MUJERES	N	33	57	90
	%	21,9%	37,7%	59,6%
TOTAL	N	51	100	151
	%	33,8%	66,2%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**



La erosión presentó una prevalencia del 19,2% (29 estudiantes) y ausente en el 80,8% (122 estudiantes); de un total de 151 estudiantes, como se puede revisar en la tabla 14.

**TABLA 14. Prevalencia de la erosión dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

<b>ATRICIÓN</b>	<b>PRESENTA</b>	<b>NO PRESENTA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>N</b>	29	122	151
<b>%</b>	19,2%	80,8%	100%
<b>Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016</b>			



La tabla 15 muestra la relación entre desgaste dental y grado de erosión donde, el grado 1 es de 17,2% (26 casos) y el grado 2 presente con el 2% (3 casos); no encontrándose abrasión en 80,8% igual a 122 estudiantes.

**TABLA 15. Relación de desgaste dental y grado de erosión en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

GRADO		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
1	N	26	0	
	%	17,2%	0,0%	
2	N	3	0	
	%	2,0%	0,0%	
TOTAL	N	29	122	151
	%	19,2%	80,8%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**

Al relacionar la edad con erosión se obtuvo un total de 122 casos donde no existió este desgaste, de los cuales 52 (34,4%) fueron en jóvenes con edades de 18 a 21 años, 61 casos (40,4%) en edades de 22 a 25 y 9 casos (6,0%) con edades de 26 a 30.

Los estudiantes que presentaron erosión fueron 29, de estos 15 (34,4%) pertenecían al grupo de 18 a 21 años, 9 (40,4%) entre 22 a 25 años y finalmente 5 (6,0%) entre 26 a 30 años, pudiéndose verificar en la tabla 16.

**TABLA 16. Relación entre edad y erosión dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

ESTRATO DE EDADES		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
18-21	N	15	52	67
	%	9,9%	34,4%	44,4%
22-25	N	9	61	70
	%	6,0%	40,4%	46,4%
26-30	N	5	9	14
	%	33,3%	6,0%	9,3%
TOTAL	N	29	122	151
	%	19,2%	80,8%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**

La tabla 17 muestra la relación entre sexo y erosión, los hombres presentaron una prevalencia del 10,6% (16 casos) y las mujeres un 8,6% (13 casos), sumando un 19,2% (29 casos). Y los que no presentan son 29,8% (45 casos) de hombres y 51,0% (77 casos) de mujeres; sumando 80,8% (122 casos).

**TABLA 17. Relación entre sexo y erosión dental en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

SEXO		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
HOMBRES	N	16	45	61
	%	10,6%	29,8%	40,4%
MUJERES	N	13	77	90
	%	8,6%	51,0%	59,6%
TOTAL	N	29	122	151
	%	19,2%	80,8%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**



La abrasión presentó una prevalencia del 29,8% (45 estudiantes), y estuvo ausente en el 70,2% (106 estudiantes), de un total de 151 estudiantes, como se puede revisar en la tabla 18.

**TABLA 18. Prevalencia de la abrasión dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

ATRICIÓN	PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
N	45	106	151
%	29,8%	70,2%	100%
Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016			

La tabla 19 muestra la relación entre desgaste dental y grado de abrasión donde, el grado 1 presentó una prevalencia del 28,5% (43 casos), el grado 2 presentó un 1,3% (2 casos), no encontrándose abrasión en 106 casos que representa un 70,2%.

**TABLA 19. Relación de desgaste dental y grado de abrasión en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

GRADO	PRESENTA		NO PRESENTA	TOTAL
1	N	43	0	
	%	28,5%	0,0%	
2	N	2	0	
	%	1,3%	0,0%	
TOTAL	N	45	106	151
	%	29,8%	70,2%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**

De acuerdo con los datos obtenidos, se aprecia en la tabla 20, que existen 45 estudiantes un 29,8% con abrasión, de los cuales 17 estudiantes (11,3%) pertenecen a edades entre 18 a 21 años, 22 estudiantes (14,6%) entre 22 a 25 años y 6 estudiantes (4,0%) entre 26 a 30 años. Los casos en donde no existió abrasión fueron 106, de ellos 50 (33,1%) corresponden a edades entre 18 a 21, 48 (31,8%) a estudiantes con edades de 22 a 25 y 14 (9,3%) casos con edades de 26 a 30.

**TABLA 20. Relación entre edad y abrasión dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

ESTRATO DE EDADES		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
18-21	N	17	50	67
	%	11,3%	33,1%	44,4%
22-25	N	22	48	70
	%	14,6%	31,8%	46,4%
26-30	N	6	8	14
	%	4,0%	5,3%	9,3%
TOTAL	N	45	106	151
	%	29,8%	70,2%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**

En la tabla 21 de los 151 estudiantes que participaron en el estudio, se comprobaron la existencia de 45 casos (29,8%) con abrasión, distribuidos de la siguiente manera, 19 casos pertenecen a hombres representando un 12,6% y mujeres con 26 casos que representan un 17,2%.

**TABLA 21. Relación de sexo con abrasión dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.**

SEXO		PRESENTA	NO PRESENTA	TOTAL
HOMBRES	N	19	42	61
	%	12,6%	27,8%	40,4%
MUJERES	N	26	64	90
	%	17,2%	42,4%	59,6%
TOTAL	N	45	106	151
	%	29,8%	70,2%	100%

**Elaborado por: Jessica Castillo C., Andrea Ramón M. 2016**

La prevalencia de desgaste dental fue de 77,5% (117), en donde se observó algún tipo de desgaste, los estudiantes comprendían edades entre 18 a 30 años, de acuerdo a estas edades se obtuvo la media que fue de 22,21 años, una mediana de 22, 00; la moda de 21, desviación estándar de 2,424l varianza de 5,875 y finalmente el rango que corresponde a 12. Tabla 22.

**TABLA 22. Estadística detallada según la edad de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca**

EDAD	
MEDIA	22,21
MEDIANA	22,00
MODA	21
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	2,424
VARIANZA	5,875
RANGO	12
Elaborado por: <b>Jessica Castillo, Andrea Ramón</b>	



## 5. Discusión

El desgaste dental es la pérdida de estructura del diente, que afecta a los tejidos duros. Son resultado de causas tales como: cepillado dental abrasivo, disolución química de los tejidos por ácidos, bruxismo, dentífricos, entre otros; por ende es de origen multifactorial. (6, 9, 47, 50, 51)

Considerando su etiología se clasifican en atrición, abfracción, erosión y abrasión. (1, 34, 52)

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de desgaste dental obteniendo como resultado un 77,5% (117 casos), en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, en comparación al encontrado por Cava –Vergíu y colaboradores en su estudio realizado en Lima, el cual fue de 77,55% <sup>(8)</sup> similar al encontrado en este análisis, otro autor Segura Escudero describe valores altos para prevalencia de desgaste dentario siendo de 82,5% <sup>(17)</sup>, en tanto que Latorre López, describe una prevalencia de 40.7% en un estudio cuya muestra fue de 290 personas adultas. <sup>(6)</sup>

En la Universidad de Barú, San Paulo, se elaboró un estudio con 260 estudiantes de la Facultad de Odontología, cuyo objetivo era determinar la prevalencia de lesiones no cariosas. Los resultados establecieron una prevalencia del 35% (91 estudiantes), contra un 65% (169 estudiantes) que no presentaron lesión alguna. <sup>(45)</sup>

Reisha Rafaek y colaboradores describen una prevalencia de 72% de desgaste dental de una muestra de 155 sujetos en un estudio realizado en Trinidad. <sup>(15)</sup>

La prevalencia encontrada por Varilla Castro, es mayor al de este estudio 97,5%, <sup>(53)</sup> sin embargo se aplicó en personas de mayor rango de edad. Otros estudios como el de Barranca Enríquez y colaboradores, aplicados en 78 estudiantes universitarios, mostraron una prevalencia de 83,33% para desgaste dental, que representa un total de 65 casos. <sup>(18)</sup> La mayoría de estudios describen valores altos para desgaste dental, sobre todo en pacientes de edades adultas. <sup>(18)</sup>

Estudios como el de Díaz Maldonado, a diferencia de los anteriores encontró una prevalencia del 19%, en una muestra formada por 108 fichas clínicas de los alumnos de la carrera de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil contra un 81% que no presento desgaste alguno. <sup>(10)</sup> Aguilar Chong en un grupo de estudiantes venezolanos, determino resultados similares 21,3% de prevalencia de desgaste dental contra un 78,7% que no presento ningún desgaste; <sup>(19)</sup> mientras que Ordoñez García, en un estudio realizado en el Hospital Teófilo Dávila de Machala encontró una prevalencia del 55% de desgaste dental en pacientes que acudieron al hospital, <sup>(11)</sup> Chiluita Villalta, en un estudio nacional encontró que de un total de 894 estudiantes, 159 (18%) presentaban desgaste, en comparación con los 735 (82%) que no presentaban. <sup>(20)</sup>

Dentro del grado de desgaste dental, tomando como referencia el índice de Smith y Knight, desarrollado a partir del índice documentado por Broca que tomaba en cuenta patrones de desgaste dental horizontales u oblicuos. <sup>(23)</sup> Smith y Knight introdujeron un concepto más general de cómo medir el desgaste de los dientes, independientemente de la causa, no dependen de un diagnóstico previo y son clínicamente relevantes, sin embargo se requiere una calibración previa, razones por las cuales se decidió utilizar dicho índice. <sup>(23)</sup>

Los resultados obtenidos en este estudio describen que el grado 2 de atrición fue el de mayor frecuencia con 61 casos que representa el 40,4%, en lo que respecta a abfracción el grado 1 fue el de mayor frecuencia con 49 casos que representan el 41,9%. La erosión presentó un 17,2% para el grado 1 con 26 casos y finalmente el grado 1 de abrasión presentó un 28,5%, es decir un total de 43 casos. Con relación a grado de desgaste dental, los resultados obtenidos por Díaz Maldonado, para el grado 0 fueron de 56,10% (23 casos) de un total de 108, seguido por el grado 1 con 41,46% (17 casos) y finalmente grado 2 con 2,44% (1 caso). <sup>(10)</sup>

Cardentey García y colaboradores, determinó que el desgaste de grado 2 fue el más característico, el grupo de edad más representativo de la muestra fue el de 31 a 40 años, predominando el sexo femenino <sup>(4)</sup>. Sin embargo Cava – Vergiú y colaboradores, describió una prevalencia de 75,04% para el grado 1, 22,22% para el grado 2 y finalmente 2,65% para el grado 3. <sup>(8)</sup>

Con relación al tipo de desgaste dental, la atrición fue la lesión con mayor cantidad de casos (91) de un total de 151 estudiantes, con una prevalencia del 60,3%, lo que coincide con Latorre López, quien en su estudio afirmó que la atrición es la forma más significativa de desgaste. <sup>(6)</sup> En el estudio realizado por Abarca Pineda, en 151 pacientes entre 18 a 30 años a quienes se les realizó un examen clínico y entrevista indicaron que la atrición fue la lesión más prevalente en los pacientes de la muestra con el 66,9%. <sup>(26)</sup>

Otros autores como Cava – Vergiú y colaboradores, describieron una prevalencia para la atrición de 30,53% (58 casos) de 190 analizados de ellos 36 eran mujeres y 22 hombres; <sup>(8)</sup> mientras que Vega Malla, encontró cantidades muy bajas para atrición de 894 solamente 48 (0,054%) lo presentaron <sup>(43)</sup>. Cifras similares descritas por Chiluiza Villalta describen una prevalencia del 11% para atrición, que corresponde a 101 estudiantes. <sup>(20)</sup>

Así mismo, nos referimos a abfracción como otro tipo de desgaste dental, en el presente estudio se manifestó abfracción con 51 estudiantes de un total de 151 representando 33,8%, valores similares reportó Reyes y colaboradores, con una prevalencia de 31,5% perteneciente a 21 pacientes de un total de 66. <sup>(54)</sup> Por otro lado Segura presentó una prevalencia de 48,8% siendo 80 los participantes y 39 los casos encontrados, <sup>(17)</sup> Martínez Sepúlveda, en la ciudad de Santiago de Chile describió una prevalencia para la abfracción del 52,78%, en comparación con el 47,22% que no lo tenían. <sup>(32)</sup> Faye B y colaboradores, encontró 12,5% para abfracción de un total de 655 individuos. <sup>(33)</sup> Finalmente Vega Malla describe una prevalencia de 1,56% (14 casos) para abfracción de un total de 894 participantes, <sup>(43)</sup> lo que coincide con Chiluiza Villalta que tiene un 1% que es igual a 8 estudiantes de 894. <sup>(20)</sup>

Se ha considerado el desgaste, incluyendo la erosión dental, que según este estudio presentó una prevalencia de 19,2%. Un estudio del año 2013 en Perú indica la prevalencia de erosión dental descrita por Huamán Briceño de una muestra de 117 individuos obtuvo que el 67,5% (79 individuos) presentaron erosión. <sup>(39)</sup> Torres Vargas y colaboradores, al contrario describió estudios con una prevalencia de 30% con erosiones dentales <sup>(40)</sup>.

En los resultados del estudio realizado por Segura Escudero, describieron una prevalencia de apenas 8,8% para erosión, <sup>(17)</sup> lo que coincide con Faye B y colaboradores, que encontró 9,8% para la erosión de un total de 655 pacientes, <sup>(33)</sup> similares a los de Ordoñez García que reportó una prevalencia de 3,63%, <sup>(11)</sup> al igual que Latorre López donde se reportó 3,45% para la erosión. <sup>(6)</sup> Finalmente Chiliza Villalta, describió un valor de 3% que representa 23 estudiantes de un total de 894. <sup>(20)</sup>

La abrasión presentó una alta prevalencia del 77,70% en un estudio realizado por Faye B y colaboradores. <sup>(33)</sup> Cifras parecidas menciona Segura Escudero con un 60% para abrasión, <sup>(17)</sup> en comparación con este estudio que describe una prevalencia de 29,8% (45 casos).

En el estudio de Latorre López, en relación a la prevalencia de la abrasión, se pudo observar que de los 290 individuos, que constituían la muestra, solo un total de 45 individuos manifestó sufrir este tipo de lesión, es decir que el 15.5% de la muestra manifiesta o presenta este tipo de lesiones. <sup>(6)</sup>

En el estudio de Vega Malla, la prevalencia descrita fue mínima 0,036%, dentro de una muestra de 849 personas, de estas 32 presentaron abrasión. <sup>(43)</sup> Similares cifras lo reportó Chiliza Villalta, con un 3% para abrasión que corresponden a 27 estudiantes de un total de 894. <sup>(20)</sup>

En un estudio epidemiológico realizado por Cava-Vergiu y colaboradores, se examinaron 245 pacientes, se encontró que el grupo más afectado por desgaste dental fue el que se halla entre los 18-33 años, con un 34,74%, <sup>(8)</sup> Marín Cárdenas en su estudio dividió en dos grupos de 30 a 40 años que presentó con

54%, seguida por el grupo de 41-50 años, con un 21%, y por último el grupo de 51-60 años con 24%. <sup>(16)</sup>

De igual manera Mucenic Berese y colaboradores, examinaron 150 pacientes y concluyeron que el grupo con mayor desgaste dental era el comprendido entre 18-33 años con el 51,19%, <sup>(42)</sup> al hacer el análisis de la edad respecto a desgaste dental, Segura encuentra que el grupo de 18- 31 años presentaba un 80.5% de desgaste dental de una muestra de 80; <sup>(17)</sup> mientras que en el presente estudio se encontró una prevalencia del 77,5% que corresponde a las edades de 18 a 30 años de un total de 151 estudiante. Sin embargo otro estudio realizado Aguilar Chong, encontró que la prevalencia de desgaste dental era de 21.3% en una población de 18-37 años. <sup>(19)</sup> Chiluiza Villalta describió un 18% de desgaste dental en estudiantes con edades comprendidas entre 18 a 30 años, que corresponden a 159 estudiantes de un total de 894. <sup>(20)</sup>

En relación al sexo encontramos que el 30,5% de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca pertenecían al sexo masculino (46 casos);y el 47,0% al femenino (71 casos), lo que difiere con Barranca Lara – Pérez y colaboradores, en donde predominó el sexo masculino con 65,07%, <sup>(18)</sup> al igual que Lara Chong, donde la predisposición del sexo masculino que presenta desgaste dental es del 22,2%, <sup>(19)</sup> Chiluiza Villalta encontró mayor prevalencia en el sexo masculino con el 10% <sup>(20)</sup>; a diferencia de Latorre López, quien encontró mayor predominio del sexo femenino con el 21% <sup>(6)</sup>.

Otros autores como Burgos Zambrano describieron valores similares de 24,64% para mujeres contra un 23,04% para hombres. <sup>(47)</sup>

Martínez Sepúlveda, en la ciudad de Santiago de Chile describió que el sexo masculino presentó un mayor número de casos, en total 11 contra 8 de las mujeres. <sup>(32)</sup>

Barranca Gómez y colaboradores, concluyó en su estudio “es muy elevado el desgaste dental en universitarios, hay predominio del sexo masculino con pocas molestias y percepción del desgaste”. <sup>(18)</sup> En la ciudad de Quito, Castillo Guerra



en el año 2011, demostró una mayor prevalencia en las mujeres con un 58% contra un 48% para hombres. <sup>(46)</sup>

Segura Escudero, reportó mayor prevalencia de desgaste en mujeres que en hombres con 43,5% <sup>(17)</sup>. Al igual que Cava – Vergiú y colaboradores, con una prevalencia de 51,57% para mujeres. <sup>(8)</sup>

## 6. Conclusiones

La prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca fue alta (77,5%). La atrición presenta una prevalencia de 60,3%, el grado de mayor prevalencia fue el grado 2 (40,4%), el grupo de edad con mayores casos fue el de 22 a 25 años (29,1%) y el sexo más afectado fue el femenino (37,7%).

La abfracción obtuvo un 33,8%, el grado más frecuente fue el 1 (41,9%), el grupo con mayores casos fue el de 18 a 21 años (15,9%) y el sexo más afectado fue el femenino (21,9%).

La erosión obtuvo un 19,2%, el grado más frecuente fue el 1 (17,2%), el grupo con mayores casos fue el de 18 a 21 años (9,9%), siendo el sexo masculino el que mayores casos presentó (10,6%).

La abrasión obtuvo un 29,8%; el grado más frecuente fue el 1 (28,5%), el grupo con mayores casos fue el de 22 a 25 años (14,6%), siendo el sexo femenino el que mayor casos presentó (17,2%).



## 7. Recomendaciones

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio:

- Realizar estudios de mayor alcance para determinar las causas de desgaste.
- Recomendamos que los datos de este estudio sean tomados en cuenta para elaborar protocolos de atención enfocados en la prevención, tratamiento y el control de estas lesiones.
- Implementar medidas de prevención y control una vez conocidos los casos de desgaste, además de brindar planes de tratamiento para evitar futuras complicaciones.
- Al comprobar la existencia de desgaste dental, se recomienda realizar estudios futuros en la misma población, para verificar aún la existencia de desgaste dental.



## 8. Bibliografía

1. Álvarez C, Grille C. Revisión de la literatura: lesiones cervicales no cariogénicas. *Revista Cient Dent.* 2008;5(3):215-224.
2. Pozzi C. Erosión Acida: Una Patología por descubrir. *Revista Dosis.* 2011;12(1): 1-4.
3. Latorre C, Pallenzona M, Armas A, Guiza E, Desgaste dental y factores de riesgo asociados, reporte de Casos. *Revista CES Odontología.* 2010;23(1):29-36.
4. Cardentey G, Carmona C, González G, González R, Labrador F. Atrición dentaria en la oclusión permanente. *Revista de Ciencias Médicas.* 2014;18(4):566-573.
5. Fajardo M, Mafla Ana. Diagnóstico y Epidemiología de Erosión Dental. *Rev. Univ. Ind. Santander.* 2011;43(2):179-189.
6. Latorre E. Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en la comunidad de Santa Rosa anexo 22 de Jicamarca San Juan de Lurigancho en el año 2009. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2011 [citado: c.2011].22-70p.Disponible en:  
<http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ERIKANTHONNYLATORRELOPEZ.pdf>
7. González E, Midobuche E, Castellanos J. Bruxismo y Desgaste Dental. *Revista ADM.* 2015;72(2):92-98.
8. Cava –Vergíu, et al. Prevalencia de Facetas de Desgaste. *Revista Kirú de la Universidad San Martín de Porres.* 2012;9(1):59-64.
9. Taboada K. Asociación entre la presencia de facetas de Desgaste y lesiones cervicales no cariosas en Pacientes adultos. [Tesis de grado]. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2009 [citado: 10 de octubre de 2016]. 6 p.

---

Disponible en:  
<http://www.cop.org.pe/bib/tesis/KATHERINEIVANNATABOADAZAVALA.pdf>

10. Díaz D. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas y su grado de desgaste en alumnos de odontología de la UCSG [Tesis de grado]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2014 [citado: 11 de octubre de 2016]. 33-35 p. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1900/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-105.pdf>
11. Ordoñez J. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del Hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012” [Tesis De Grado]. Guayaquil: Universidad Católica De Santiago De Guayaquil; 2016 [citado: 13 de Octubre de 2016]. 15 p. Disponible En: <Http://Repositorio.Ucsg.Edu.Ec/Bitstream/3317/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.Pdf>
12. Perez C, et al. Restoration of non-cariouse cervical lesions: when, why, and how. International journal of dentistry. 2012;12(6):1-6.
13. Chuajedong P, Kedjarune-Leggat, Kertpon D, Chongsuvivatwong V. Associated Factors of Tooth Wear in Southern Thailand. Journal of Oral Rehabilitation. 2002;(29):997-1002.
14. Hattab F, Yassin O. Etiology and Diagnosis of Tooth Wear: A Literature Review and Presentation of Selected Cases. International Journal Prosthodont. 2000;(13):101-107.
15. Rafeek R, Marchan S, Eder A, Smith W. Tooth surface loss in adult subjects attending a University Dental Clinic in Trinidad. International Dental Journal. 2006;(56):181-186.

- 
16. Marin J. Factores que definen las características clínicas de las lesiones cervicales no cariosas en las pacientes mujeres adultas de los comedores populares del Distrito de Pillcomarca – Huánuco [Tesis de grado]. Huánuco; 2010. [citado c. 2010]. 56-57 p. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/JOSELUISMARINCARDENAS.pdf>
17. Segura J. Frecuencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos comprendidos entre los 18 y 60 años que acuden a la clínica de la Facultad de Odontología de la UNMSM [Tesis de grado]. Lima; 2013. [citado el 13 de octubre de 2016]. 82-100 p. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3389/1/Segura\\_ej.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3389/1/Segura_ej.pdf)
18. Barranca A, Lara E, González E. Desgaste dental y bruxismo. Revista de la Asociación Dental Mexicana. 2004;61(6):215-219.
19. Aguilar S. Vázquez M. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en universitarios Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana [Tesis de grado]. Veracruz; 2012. [citado c. 2012]. 7-12 p. Disponible en: <http://www.uv.mx/coatza/epi/files/2014/10/TESIS-PREVALENCIA-DE-LESIONES-CERVICALES-NO-CARIOSAS-EN-UNIVERSITARIOS.pdf>
20. Chiliza D. Desgaste dental, en los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja modalidad presencial, en las edades de 18 a 30 años en el periodo mayo- julio del 2014 [Tesis de grado]. Loja; 2014. [citado: 17 de octubre de 2014]. 33-35 p. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/14255/1/Tesis%20Final.pdf>
21. López F, Castellanos L, Martín J, Llamas M, Segura J. Clinical measurement of tooth wear: Tooth Wear Indices. J Clin Exp Dent. 2011;i(i):e1-i.
22. Calatrava L. Índices Epidemiológicos Del Desgaste Dental Erosivo. Revista De Operatoria Dental Y Biomateriales. 2015;4(2):32–37.



23. Penny B. The evolution of tooth wear índices. Clin Oral Invest. 2008;12(1):15–19.
24. Lussi A, Hellwig E. Risk assessment and causal preventive measures. Monogr Oral Sci. 2014;(25):220-229.
25. Díaz O, Estrada B, Franco G, Espinoza C, González R, Badillo E. Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasión, abfracción, bruxismo. Revista de literatura Oral. 2011;12(38):742-744.
26. Abarca J. Factores Etiológicos que intervienen en la aparición de las Lesiones No Cariosas en los y las estudiantes de 18 a 30 años de la Universidad Nacional de Loja de la modalidad de estudios presencial periodo Mayo-Julio 2014 [Tesis de grado]. Loja; 2014. [citado: octubre 2014]. 36-44 p. Disponible en:  
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/14946/1/TESIS%20FINAL%20JIMMY%20ABARCA.pdf>
27. Paesani, Daniel. Bruxismo: Teoría y Práctica. Editorial Quintessense, 3<sup>ra</sup> Edición Barcelona 2012: 129-154.
28. Smith W, Marchan S, Rafeek R. The prevalence and severity of non-carious cervical lesions in a group of patients attending a university hospital in Trinidad. Journal Oral Rehabilitation. 2008;35(2):128-134.
29. Benmehdi S, Rioboo M, Bourgeois D, Sanz M. Lesiones cervicales no cariosas y su asociación con la periodontitis. Revista Ciudad Universitaria de Madrid. 2009;19(3):179-185.
30. Romero, F. Abfracciones: lesiones cervicales no cariosas en cuña, su relación con el estrés. Acta Odontológica Venezolana. 2011;50(2):1-5.

31. Bernhardt O, et al. Epidemiological evaluation of the multifactorial etiology of abfractions. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2006;33(1):17–25.
32. Martínez M. Relación entre abfracciones y presencia de contactos prematuros en alumnos de Odontología de la Universidad, UNAB, Santiago 2015 [Tesis de grado]. Santiago; 2015. [citado c. 2015]. 35-46 p. Disponible en:  
[http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/2696/a115857\\_Martinez\\_M\\_Relacion\\_entre\\_abfracciones\\_2015\\_Tesis.pdf?sequence=1](http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/2696/a115857_Martinez_M_Relacion_entre_abfracciones_2015_Tesis.pdf?sequence=1)
33. Faye Babacar, Kane Abdoul Wahab, Sarr Mouhamed, Lo Cheikh, Ritter André V, Grippo John O. Noncarious cervical lesions among a non-toothbrushing population with Hansen's disease (leprosy): Initial findings. *Quintessence International*. 2006;37(8):613-619.
34. Colombet Ilse, López Mariela. Lesiones No cariosas cervicales: Diagnóstico y Tratamiento [Tesis de grado]. Bárbula; 2014. [citado el: 25 de noviembre de 2014]. 1-10 p. Disponible en:  
<http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/1722/1/isoto.pdf>
35. Grippo J, Simring M, Schreiner S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. *The Journal of the American Dental Association*. 2004;135(8):1109-1118.
36. Lussi A, Hellwig E. Risk Assessment and Causal Preventive Measures. *Monographs in Oral Science*. 2014;(2):220-229.
37. Waterhouse P, Auad S, Nunn J, Steen I, Moynihan PJ. Diet and dental erosion in young people in South – East Brazil. *Rev. International Journal of Paediatric Dentistry*. 2008;18(5):353-60.



38. Tacuri G, Córdova C. Determinantes clínicos y mecánicos que nos ayuden a la solución de los diferentes tipos de lesiones cervicales [Tesis de grado]. Guayaquil; 2004. [citado el: julio de 2014]. 12-26 p. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6426/1/TACURICristhian.pdf>
39. Huamán S. Prevalencia de la Erosión Dental y su relación con algunos factores en escolares de 12 años del Distrito de Moche, 2013 [Tesis de grado]. Trujillo; 2013. [citado c. 2013]. 40-52 p. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6426/1/TACURICristhian.pdf>
40. Torres Vargas L, Torres Vargas N, Vargas Cárdenas G. Erosiones Dentales en Pacientes con Diagnóstico de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Rev. Gastroenterol. Perú. 2012;32(4):343-350.
41. Cuniberti de Rossi N, Rossi G. Lesiones Cervicales No Cariosas. Editorial Médica Panamericana. 1<sup>ra</sup> Edición. Buenos Aires, 2009: 34-36.
42. Mucenic Simona et al. Clinical Study Regarding the Association between Some Etiological Factors and Tooth Wear. Acta Médica Marisiensis. 2011;57(5):494-497.
43. Vega L. Prevalencia de las alteraciones de las piezas dentarias y su necesidad de tratamiento en los y las estudiantes de la Universidad Nacional de Loja, modalidad de estudios presencial, periodo Mayo – Julio 2014 [Tesis de grado]. Loja; 2014. [citado c. 2016]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/14280/1/TESIS.pdf>
44. Van't Spijker, et al. Prevalence of Tooth Wear in Adults. Int Journal Prosthodont. 2009;(22):35-42.



45. Costa L. Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas y su relación con procesos erosivos en Facultad de Odontología de Bauru [Tesis de grado]. Sao Paulo; 2007. [citado el: 25 de febrero de 2005]. 81-86 p.
46. Castillo D. Incidencia de lesiones no cariosas y su relación con hábitos que forman parte de un estilo de vida considerado saludable en 300 personas del Valle de Cumbayá [Tesis de grado]. Quito; 2011. [citado el: diciembre de 2011]. 57-60 p. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1495/1/101739.pdf>
47. Burgos A. Incidencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes que asisten a la Clínica de Operatoria Dental “2” de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad Estatal de Guayaquil [Tesis de grado]. Guayaquil; 2013. [citado el 11 de octubre de 2016]. 15-36 p. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3355/1/698%20Agatha%20Alexandra%20Burgos%20Zambrano.pdf>
48. Al-Dlaigan Y, Shaw L, Smith A. Dental erosion in a group of British 14 year old school children part II: Influence of dietary intake. British Dental Journal. 2001;190(5):258-261.
49. López G, Pita S. Medidas de concordancia: el Índice de Kappa. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. 1999;(6):169-171.
50. Rendón - Alvarado A, Gonzales-Fuentes J, Heredia-Cieza R. Prevalencia de facetas de desgaste dentario asociado a personalidad en estudiantes universitarios peruanos. Revista Kirú. 2013;10(1):38–41.
51. Litonjua LA, Andreana S, Bush PJ, Cohen RE. Tooth wear: attrition, erosion, and abrasion. Quintessence Int. 2003;34(6):435-46.



52. Calderón O. Tratamiento de las lesiones abfractivas en la Clínica de Internado durante el periodo 2011 de la Universidad de Guayaquil [Tesis de grado]. Guayaquil; 2012. [citado el: junio de 2012]. 48-60 p. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2694/1/Tratamiento%20de%20las%20lesiones%20abfractivas%20en%20la%20Cl%C3%ADnica%20de%20Internado%20durante%20el%20periodo%202011.pdf>
53. Varillas E. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas según sus características clínicas en pacientes adultos del Hospital Militar Central. Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú [Tesis de grado]. Lima; 2003. [citado c. 2003]. 17-18 p. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2787/1/varillas\\_ce.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2787/1/varillas_ce.pdf)
54. Reyes J, Paz Soldán R, Palian R, Apaza E, García V. Características del desgaste dental y estrés laboral en personal técnico de enfermería de un hospital psiquiátrico. Revista de psiquiatría y salud mental "Hermilio Valdizán". 2011;XII(1):51-62.
55. Díaz S, Díaz M, Nápoles I, Puig E, Ley L. Bruxismo: acercamiento a un fenómeno creciente. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2009;(13):1-11.



## 9. ANEXOS

### 9.1 Índice de Kappa (ANEXO 1).

#### Medidas simétricas

	Valor	Error estandarizado asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Medida de Kappa acuerdo	,788	,139	3,695	,000
N de casos válidos	21			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Valoración del Índice Kappa	
Valor de K	Fuerza de la Concordancia
< 0.20	Pobre
0.21 – 0.40	Débil
0.41 – 0.60	Moderada
0.61 – 0.80	Buena
0.81 – 1.00	Muy buena
Tomado de: López de Ullibarri, Pita Fernández. Medidas de concordancia: el índice de Kappa. <sup>(49)</sup>	



## 9.2 Consentimiento informado. (ANEXO 2)

### UNIVERSIDAD DE CUENCA

### FACULTAD DE ODONTOLOGIA

### “PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA”

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este documento está dirigido a los estudiantes de la Facultad de Odontología, quienes formarán parte de la investigación titulada “*Prevalencia de Desgaste Dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca*”

#### Estudiantes Investigadoras:

Jessica Castillo C.

Andrea Ramón M.

#### Director de tesis:

Dr. Jaime Astudillo O.

El presente formulario tiene como objetivo determinar la prevalencia, el grado y tipo de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

- Se seleccionaron 151, estudiantes de los ambos sexos, mayores de 18 años.
- Se realizará un examen clínico bucal donde se examinarán todos los dientes presentes en la cavidad bucal. Los cuáles serán registrados de forma individual en el cuestionario. (ANEXO 4).
- Se utilizará un set de diagnóstico (espejo, explorador, pinza algodoner), al cual se agregará una sonda periodontal.
- El examen diagnóstico durará aproximadamente 10 minutos.
- Dicho procedimiento no representa riesgo alguno para la salud.
- Los datos proporcionados por los estudiantes deberán ser verídicos para el avance de la investigación.
- En caso de presentar dudas, las investigadoras a cargo estarán en la obligación de contestar dudas e inquietudes que tuvieran los participantes.

Este formulario es estrictamente confidencial, por lo tanto, no se difundirá la información obtenida y sólo tiene validez para la presente investigación.



---

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**“PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA”**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_ años de edad, con número de identificación \_\_\_\_\_, mayor de edad, en pleno uso de mis facultades mentales autorizo el estudio que se basa en determinar la prevalencia de desgaste dental, sabiendo que:

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, y las investigadoras que me han atendido me han permitido realizar todas las observaciones y me han aclarado todas las dudas que le he planteado. También comprendo que la participación es voluntaria, y que en cualquier momento y sin dar explicaciones puede revocar el consentimiento que ahora presto.

\_\_\_\_\_  
Firma del Participante:

Fecha: \_\_\_\_\_ Número de teléfono: \_\_\_\_\_

Número de Contacto: Jessica Castillo 0984463835 Andrea Ramón 0987808667.



---

### 9.3 INSTRUCTIVO PARA EL FORMULARIO PARA EL ESTUDIO PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA (ANEXO 3)

**Código:** cada formulario debe contener un número correspondiente al orden alfabético de la lista general proporcionada por la secretaria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca periodo Marzo- Julio 2016, este número no debe repetirse y está compuesto de tres números, empieza desde 001 y termina en 466, los números seleccionados son 151 elegidos aleatoriamente mediante el programa ramdomination.

**Edad:** años cumplidos. De ser necesario puede comprobarse en cédula la edad del paciente.

**Sexo:** HOMBRE ☐ MUJER ☐. (Pintar el círculo en la casilla correspondiente de acuerdo a identificación del paciente).

**Desgaste Dental:** Si ☐ No ☐. Pintar el círculo correspondiente si presenta o no desgaste dental al ser observado clínicamente todos los dientes en todas las superficies por la observadora 1 o 2. **Si:** si presenta desgaste dental de origen no carioso en alguna pieza y **No:** si las piezas dentales están sanas o caries.

**Atrición:** Si ☐ No ☐. Pintar el círculo correspondiente a: **Si,** si presenta facetas de desgaste en superficies oclusales, bordes incisales o si la superficie es pulida y brillante a la inspección clínica y **No:** si la estructura dental está intacta.

**Abfracción:** Si ☐ No ☐. Pintar el círculo correspondiente a **Si:** si, presenta a nivel vestibular alguna lesión en forma de cuña con márgenes bien definidos y rugosos con superficie áspera, si existe una recesión gingival observar si está acompañada de desgaste dental (abfracción) y **NO:** si no presenta ninguna de estas características.



**Erosión:** **Si** ☐ **No** ☐. Pintar el círculo correspondiente a **SI**: si, en las caras vestibular, palatina u oclusal se observan lesiones con márgenes no definidos, rugosa y opacas, en oclusal ausencia de cúspides y lesiones en conforma de lagunas y **No**: si no presenta estas características.

**Abrasión:** **Si** ☐ **No** ☐. Pintar el círculo correspondiente a **SI**: si, a nivel vestibular se observa una lesión en forma de surco o cuña con superficie lisa o rayada, brillante, de márgenes no definidos y de color amarillo marrón y **NO** si la superficie esta normal.

**Grado de desgaste:** los 4 tipos de desgaste dental se medirá de una manera cualitativa usando el índice de Smith y Knight, se pintara el círculo correspondiente a **0** ☐ **1** ☐ **2** ☐ **3** ☐ **4** ☐ de acuerdo a la siguiente tabla.

Índice de Smith y Knight		
VALOR	SUPERFICIE	CRITERIO
<b>0</b>	B/L/O/I	No existe características de pérdida de esmalte
	C	No hay cambios en el contorno
<b>1</b>	B/L/O/I	Existe pérdida en las características del esmalte
	C	Mínima pérdida del contorno
<b>2</b>	B/L/O	Pérdida del esmalte y exposición de la dentina menos de 1/3 de la superficie
	I	Pérdida del esmalte con exposición de la dentina



	C	Defectos con 1mm de profundidad
3	B/L/O	Pérdida del esmalte y exposición de la dentina más de 1/3 de la superficie
	I	Pérdida de esmalte y dentina sin exposición pulpar
	C	Defectos 1 - 2 mm de profundidad
4	B/L/O	Pérdida completa de esmalte con exposición pulpar
	I	Exposición pulpar
	C	Defectos con más de 32mm de profundidad
<b>Tomado de: Cava- Vergiú y colaboradores. Prevalencia De Facetas de Desgaste Dental. <sup>(8)</sup></b>		



#### 9.4 Formulario para la recolección de datos. (ANEXO 4)

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

#### “PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA”

DATOS GENERALES					
1. CÓDIGO:					
2. EDAD:					
3. SEXO:	1. HOMBRE <input type="radio"/>		2. MUJER <input type="radio"/>		
4. DESGASTE DENTAL:	1. SI <input type="radio"/>		2. NO <input type="radio"/>		
TIPOS DE DESGASTE DENTAL					
5. ATRICIÓN	1. SI <input type="radio"/>		2.NO <input type="radio"/>		
6. GRADO	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>
7. ABFRACCIÓN	1. SI <input type="radio"/>		2. NO <input type="radio"/>		
8. GRADO	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>
9. EROSIÓN	1. SI <input type="radio"/>		2. NO <input type="radio"/>		
10.GRADO	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>
11.ABRASIÓN	1. SI <input type="radio"/>		2. NO <input type="radio"/>		
12.GRADO	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>

## 9.5 Anexos 5

### ATRICCIÓN



### ABFRACCIÓN





## EROSIÓN



## ABRASIÓN

